

4-7  
Translation

## PATENT COOPERATION TREATY

## PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference IB120WO	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/JP99/05693	International filing date (day/month/year) 15 October 1999 (15.10.99)	Priority date (day/month/year) 15 July 1999 (15.07.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H01L 21/66		
Applicant IBIDEN CO., LTD.		

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>3</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of <u>2</u> sheets.</p>	
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>	

Date of submission of the demand 15 October 1999 (15.10.99)	Date of completion of this report 10 July 2000 (10.07.2000)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

Form PCT/IPEA/409 (cover sheet) (July 1998)

Received from &lt;202 293 7860&gt; at 7/19/02 12:26:21 PM [Eastern Daylight Time]

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP99/05693

## I. Basis of the report

## 1. With regard to the elements of the international application:\*

☐ the international application as originally filed☒ the description:

pages 1-24, as originally filed

pages, filed with the demand

pages, filed with the letter of

☒ the claims:

pages 3, as originally filed

pages, as amended (together with any statement under Article 19

pages, filed with the demand

pages 1,2,4-8, filed with the letter of 21 March 2000 (21.03.2000)

☒ the drawings:

pages 1-13, as originally filed

pages, filed with the demand

pages, filed with the letter of

☐ the sequence listing part of the description:

pages, as originally filed

pages, filed with the demand

pages, filed with the letter of

## 2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language which is:

☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

## 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

☐ contained in the international application in written form.☐ filed together with the international application in computer readable form.☐ furnished subsequently to this Authority in written form.☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.4. ☒ The amendments have resulted in the cancellation of:☐ the description, pages☒ the claims, Nos. 9,10☐ the drawings, sheets/fig5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

Form PCT/IPEA/409 (Box I) (July 1998)

Received from &lt; 202 293 7860 &gt; at 7/19/02 12:26:21 PM [Eastern Daylight Time]

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP99/05693

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

## 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-8	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-8	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-8	YES
	Claims		NO

## 2. Citations and explanations

The subject matters of claims 1-8 are neither described in any of the documents cited in the ISR nor obvious to a person skilled in the art.

47  
Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

09673.953

Applicant's or agent's file reference IB120WO	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/JP99/05693	International filing date (day/month/year) 15 October 1999 (15.10.99)	Priority date (day/month/year) 15 July 1999 (15.07.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H01L 21/66		
Applicant IBIDEN CO., LTD.		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 3 sheets, including this cover sheet.  
☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 2 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

RECEIVED  
MAR 14 2003  
TECHNOLOGY CENTER 2800

Date of submission of the demand 15 October 1999 (15.10.99)	Date of completion of this report 10 July 2000 (10.07.2000)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP99/05693

## I. Basis of the report

## 1. With regard to the elements of the international application:\*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:  
pages 1-24, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the claims:  
pages 3, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages 1,2,4-8, filed with the letter of 21 March 2000 (21.03.2000)
- ☒ the drawings:  
pages 1-13, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.  
These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

## 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☒ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☒ the claims, Nos. 9.10
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP99/05693

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1-8	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-8	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-8	YES
	Claims		NO

**2. Citations and explanations**

The subject matters of claims 1-8 are neither described in any of the documents cited in the ISR nor obvious to a person skilled in the art.

## I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に  
 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。  
 PCT規則70.16, 70.17)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書 第 1-24 ページ、 出願時に提出されたもの  
 明細書 第 ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 明細書 第 ページ、 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 請求の範囲 第 3 項、 出願時に提出されたもの  
 請求の範囲 第 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
 請求の範囲 第 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 請求の範囲 第 1, 2, 4-8 項、 21.03.00 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 図面 第 1-13 ページ/図、 出願時に提出されたもの  
 図面 第 ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 図面 第 ページ/図、 付の書簡と共に提出されたもの

☐ 明細書の配列表の部分 第 ページ、 出願時に提出されたもの  
 明細書の配列表の部分 第 ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 明細書の配列表の部分 第 ページ、 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である \_\_\_\_\_ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語  
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語  
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表  
☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表  
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった  
☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☒ 請求の範囲 第 9, 10 項  
☐ 図面 図面の第 \_\_\_\_\_ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならない、本報告に添付する。)

PCT

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)  
[PCT36条及びPCT規則70]

RECD 21 JUL 2000

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 IB120WO	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知(様式PCT/ IPEA/416)を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP99/05693	国際出願日 (日.月.年) 15.10.99	優先日 (日.月.年) 15.07.99
国際特許分類(IPC) Int. Cl. 7 H01L21/66		
出願人(氏名又は名称) イビデン株式会社		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条(PCT36条)の規定に従い送付する。

2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。

☒ この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。  
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)  
この附属書類は、全部で 2 ページである。

3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- I ☒ 国際予備審査報告の基礎
- II ☐ 優先権
- III ☐ 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- IV ☐ 発明の単一性の欠如
- V ☒ PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- VI ☐ ある種の引用文献
- VII ☐ 国際出願の不備
- VIII ☐ 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 15.10.99	国際予備審査報告を作成した日 10.07.00	
名称及びあて先 日本国特許庁(IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官(権限のある職員) 坂本 薫昭 電話番号 03-3581-1101 内線 6362	4R 9265



形成されてなる請求の範囲 6 に記載のウエハプローバ。

8. (補正後) セラミック基板の表面に多孔質体からなる導体層が形成されていることを特徴とするウエハプローバ。

5

9. (削除)

10. (削除)

10

15

20

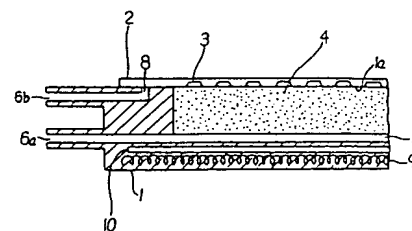
25

**(54) STAGE FOR SEMICONDUCTOR WAFER PROBER**

(11) 63-151034 (A) (43) 23.6.1988 (19) JP  
 (21) Appl. No. 61-299360 (22) 16.12.1986  
 (71) NEC CORP (72) TOSHISUKE HISHII  
 (51) Int. Cl.<sup>4</sup> H01L21/66, H01L29/84

**PURPOSE:** To make it possible to measure the pressure sensitivity characteristic of a semiconductor pressure sensor in a wafer state, by providing a porous sintered metal body having air holes communicated to the cavity of the main body of a stage, a sucking hole for sucking the surface of a wafer, and a temperature control mechanism.

**CONSTITUTION:** When the pressure sensitivity characteristic of a semiconductor pressure sensor is measured, a silicon wafer 2, on which circuits and diaphragms are formed, is mounted on a stage surface 1a. A diaphragm part 3 thereof is aligned with a sintered metal body 4. When evacuation is performed through a cavity 5, a vacuum pressure is supplied to the diaphragm part 3 through the sintered metal body 4 having countless air holes. The silicon wafer 2 is fixed to the stage surface 1a by the evacuation through a sucking hole 8. The temperature of the stage surface 1a is adjusted by current conduction to a heater 9 or by sending refrigerant into a cooling pipe 10. Thus the pressure sensitivity of the semiconductor pressure sensor is measured. the pressure sensitivity characteristic of the semiconductor pressure sensor can be measured in a wafer state without separating the semiconductor wafer into chips and without assembling stems.



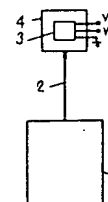
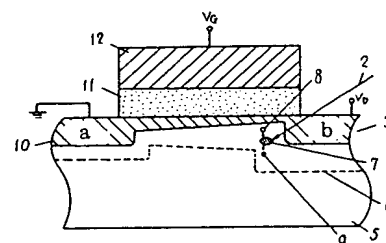
1: main body of stage for wafer prober

**(54) METHOD FOR TESTING DETERIORATION OF SEMICONDUCTOR DEVICE**

(11) 63-151035 (A) (43) 23.6.1988 (19) JP  
 (21) Appl. No. 61-299408 (22) 16.12.1986  
 (71) MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD (72) TOMOYUKI MORII(1)  
 (51) Int. Cl.<sup>4</sup> H01L21/66, G01R31/26, G01R31/30, H01L29/78

**PURPOSE:** To make it possible to estimate a life and the like, by irradiating variable wavelength laser light, and accelerating deterioration of electric characteristics.

**CONSTITUTION:** The lattice vibrating frequency between Si and Si in a silicon crystal 7 has a wavelength of 23  $\mu\text{m}$ . When the oscillating wavelength of laser light is 23  $\mu\text{m}$ , both wavelengths are resonated, and the laser light 2 is absorbed. When said laser light 2 is projected into the silicon crystal 7 in a depletion layer 6 through an n-type diffused layer 10, the silicon crystal 7 absorbs the laser light 2. Heat energy is applied, and covalent bonds are broken and pairs of conduction electrons 8 and holes 9 are formed. These pairs further absorb the laser light 2, and avalanche occurs. The electric characteristics of a semiconductor device are deteriorated. When the intensity of the laser light 2 is changed as  $I_1, I_2, \dots$ , the amount of the deterioration of the electric characteristics is changed as  $D_1, D_2, \dots$ . Therefore the relationship of  $D_x = F(I_x)$  ( $x$  is a variable and  $F$  is function) can be obtained. A life can be estimated by obtaining the relationship between the amount of the deterioration of the electric characteristics at a conventional actual operating level and  $D_x$ . The higher the intensity, the shorter the test time. When the inside of a semiconductor device is made to be a vacuum state and a low temperature, thermal breakdown does not occur.



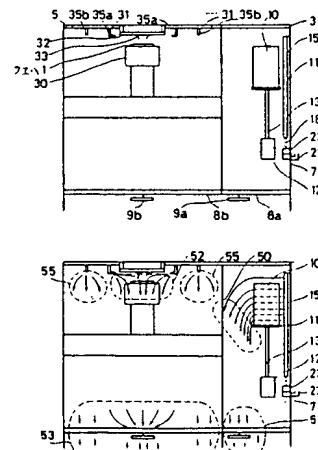
1: variable wavelength laser light source, a: source (n type), b: drain (n type)

**(54) CLEAN PROBER APPARATUS**

(11) 63-151036 (A) (43) 23.6.1988 (19) JP  
 (21) Appl. No. 61-299645 (22) 16.12.1986  
 (71) TOKYO ELECTRON LTD (72) TAKETOSHI ITOYAMA(1)  
 (51) Int. Cl.<sup>4</sup> H01L21/66, G01R31/26

**PURPOSE:** To decrease attachment of dust to a body to be measured and to improve the yield rate, by setting the body part to be measured, which is provided on a mounting stage, in a down blow state.

**CONSTITUTION:** Air is sucked through an nozzle 22. Dust is removed through a filter 23. The air is made to flow to a loader part and a prober part through tubes 18 and 36. In the loader part 3, the clean air enters through a ventilating plate 15 from a nozzle 19. The clean air is jetted through a ventilating hole 16. The jetted clean air passes in a wafer cassette 10 and is guided in the direction of a floor. The air is made to pass through the bottom surface part of a grating structure 8a and exhausted to the outside of a cabinet. In the prober part 5, the clean air is jetted through nozzles 35a and 35b of a head plate 31. The clean air is blown to a measuring stage and guided in the direction of the floor. The air is exhausted to the outside of the cabinet through the bottom part of a grating structure 8b.



1: wafer, 7: clean air sucking part, 9a, 9b: fan

請求の範囲

1. (補正後) 窒化物セラミック、炭化物セラミックおよび酸化物セラミックに  
 属するセラミックから選ばれる少なくとも1種からなるセラミック基板の表面に  
 5 導体層が形成されてなることを特徴とするウエハプローバ。

2. (補正後) セラミック基板の表面に導体層が形成され、さらに、前記セラミ  
 ック基板中には、少なくとも1層の導体層が形成されてなることを特徴とするウ  
 10 エハプローバ。

3. 前記セラミック基板には温度制御手段が設けられてなる請求の範囲1または  
 2に記載のウエハプローバ。  
 15

4. (補正後) 前記温度制御手段は、発熱体である請求の範囲3に記載のウエハ  
 プローバ。

20 5. (補正後) セラミック基板の表面に導体層が形成され、さらに、前記セラミ  
 ック基板にはペルチェ素子が設けられていることを特徴とするウエハプローバ。

25 6. (補正後) セラミック基板の表面に導体層が形成され、さらに、前記セラミ  
 ック基板の表面には溝が形成されてなることを特徴とするウエハプローバ。

7. (補正後) 前記セラミック基板の表面に形成された溝には、空気の吸引孔が

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)

請求の範囲 1-8 有  
請求の範囲 無

進歩性(IS)

請求の範囲 1-8 有  
請求の範囲 無

産業上の利用可能性(IA)

請求の範囲 1-8 有  
請求の範囲 無

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

請求の範囲1-8は国際調査報告に示されたいずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。

EP



PCT

## 国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)  
[PCT18条、PCT規則43、44]

出願人又は代理人 の書類記号 IB120WO	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220)及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP99/05693	国際出願日 (日.月.年) 15.10.99	優先日 (日.月.年) 15.07.99
出願人(氏名又は名称) イビデン株式会社		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条(PCT18条)の規定に従い出願人に送付する。  
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 2 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

## 1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。

☐ この国際出願に含まれる書面による配列表

☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない(第I欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している(第II欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 第III欄に示されているように、法施行規則第47条(PCT規則38.2(b))の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、

第 1 図とする。 ☐ 出願人が示したとおりである。

☐ なし

☒ 出願人は図を示さなかった。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. <sup>7</sup> H01L21/66

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. <sup>7</sup> H01L21/66

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-1999年

日本国登録実用新案公報 1994-1999年

日本国実用新案登録公報 1996-1999年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP, 63-151034, A (日本電気株式会社) 23. 6月. 1988 (23. 06. 88) 特許請求の範囲 (ファミリーなし)	8-10
X Y	JP, 62-180944, U (岡田幸彦) 17. 11月. 1987 (17. 11. 87) 特許請求の範囲 (ファミリーなし)	1-7 8-10

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&amp;」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

13. 12. 99

国際調査報告の発送日

28.12.99

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

坂本 薫昭

4R

9265

電話番号: 03-3581-1101 内線 6362